

# **EMT 10**



**Instructions de service**

(F)

# Préface

Afin de pouvoir utiliser le chariot de manière fiable, les connaissances transmises par les présentes INSTRUCTIONS DE SERVICE ORIGINALES sont nécessaires. Les informations sont présentées de façon brève et claire.

Les chapitres sont classés par ordre alphabétique. La numérotation des pages recommence à 1 pour chaque chapitre. La numérotation des pages se compose de la lettre correspondant au chapitre et du numéro de page. Exemple : la page B 2 est la deuxième page du chapitre B.

Ces instructions de service contiennent une description de plusieurs variantes de chariot. Lors de l'utilisation et de l'exécution de travaux de maintenance, veiller à utiliser la description appropriée au type de chariot disponible.

Les consignes de sécurité et les explications importantes sont signalées par les pictogrammes suivants :



Précède les consignes de sécurité qui doivent être observées pour éviter les dangers pour les personnes.



Précède les consignes qui doivent être observées pour éviter les dommages matériels.



Précède les conseils et les explications.



Désigne l'équipement en série.



Désigne l'équipement supplémentaire.

Nos appareils font l'objet d'un perfectionnement constant. Nous vous prions de bien vouloir comprendre que nous nous réservons le droit de modifier la forme, l'équipement et la technique. Le contenu de ces instructions de service ne justifie donc nullement des droits à certaines caractéristiques bien précises du chariot.

## Droits d'auteur

Les droits d'auteur des présentes instructions de service sont réservés à la société Jungheinrich PROFISHOP AG & Co. KG.

Jungheinrich PROFISHOP AG & Co. KG  
Haferweg 24  
22769 Hambourg - ALLEMAGNE

[www.jh-profishop.de](http://www.jh-profishop.de)

# Table des matières

A Utilisation conforme	A1
B Description du chariot	
1 Description d'utilisation	B 1
1.1 Compteur des heures de service	B 1
2 Modules	B 1
2.1 Normes EN	B 2
2.2 Conditions d'utilisation	B 2
3 Caractéristiques techniques - version standard	B 3
3.1 Données de puissance pour des chariots standard	B 3
3.2 Dimensions	B 3
4 Marquages et plaques signalétiques	B 4
4.1 Plaque signalétique, véhicule	B 5
C Transport et première mise en service	
1 Déchargement	C 1
2 Blocage du chariot durant le transport	C 1
3 Première mise en service	C 2
3.1 Montage de l'attelage	C 2
D Batterie - Maintenance, charge, remplacement	
1 Consignes de sécurité relatives au maniement avec des batteries à acide	D 1
2 Types de batterie	D 2
3 Charge de la batterie	D 2
E Maniement	
1 Prescriptions de sécurité pour l'exploitation du chariot	E 1
2 Description des éléments de commande et d'indications	E 2
3 Mise en service du véhicule	E 3
4 Commande du chariot	E 4
4.1 Règles de sécurité pour le déplacement	E 4
4.2 Réglage de la vitesse de descente	E 5
4.3 Conduite, direction, freinage	E 5
4.4 Blocage du véhicule	E 6
4.5 Attelage	E 7
4.5.1 Attelage à enclencher	E 7
4.5.2 Réglage de l'attelage	E 8
4.6 Déplacement avec des remorques	E 8
5 Indicateur de décharge de la batterie	E 9
6 Remèdes aux dérangements	E 9

F	Maintenance du chariot	
1	Sécurité de service et protection de l'environnement	F 1
2	Prescriptions de sécurité pour l'entretien	F 1
3	Entretien et révision	F 3
4	Check liste pour l'entretien	F 4
5	Plan de graissage	F 5
5.1	Ingrédients	F 5
6	Instructions pour l'entretien	F 6
6.1	Préparation du véhicule pour l'entretien et la maintenance	F 6
6.2	Resserrage des boulons de roue	F 6
6.3	Enlever le capot du chariot	F 6
6.4	Remplacement des batteries	F 6
6.5	Roues motrices	F 7
6.5.1	Remplacement des roues motrices	F 7
6.5.2	Remplacement du flexible	F 7
6.6	Remise en service	F 7
7	Mise hors service du chariot	F 8
7.1	Mesures avant la mise hors service	F 8
7.2	Mesures pendant la mise hors service	F 8
7.3	Remise en service après la mise hors service	F 9
8	Contrôle de sécurité périodique et en cas d'événements inhabituels	F 9
9	Mise hors service définitive, élimination	F 10

# A Utilisation conforme

Le chariot décrit dans le présent manuel est un chariot destiné au transport d'unités de charge. Il doit être utilisé, commandé et entretenu conformément aux instructions de service. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme et peut entraîner des blessures ainsi que des dommages sur le chariot ou les biens matériels. Éviter notamment toute surcharge due à des charges trop lourdes. La charge maximale pouvant être supportée est indiquée sur la plaque signalétique ou le diagramme de charge apposés sur l'appareil. Il est interdit d'utiliser le chariot dans des zones présentant un risque d'incendie ou d'explosion ou encore dans des atmosphères pouvant provoquer de la corrosion ou présentant un taux élevé de poussière.

**Obligations de l'exploitant :** L'exploitant, au sens des instructions de service, est toute personne naturelle ou juridique utilisant elle-même le chariot ou toute autre personne ayant été désignée pour l'utiliser. Dans des cas particuliers (p. ex. leasing, location), l'exploitant est la personne qui est responsable de l'exploitation suivant les accords contractuels en vigueur entre le propriétaire et l'utilisateur du chariot. L'exploitant doit garantir une utilisation conforme du chariot et s'assurer que tout danger pour la vie et la santé de l'utilisateur ou de tierces personnes soit évité. En outre, il faut veiller au respect des consignes de prévention des accidents, de toutes les autres règles de sécurité technique ainsi que des directives d'exploitation, d'entretien et de maintenance. L'exploitant doit s'assurer que tous les utilisateurs ont lu et compris ces instructions de service.



En cas de non-respect de ces instructions de service, notre garantie s'éteint. Il en va de même si des travaux non conformes ont été effectués sur l'engin par le client et/ou une tierce personne sans l'accord du service après-vente du fabricant.

**Montage d'accessoires :** Le montage ou l'intégration de dispositifs supplémentaires ayant une influence sur les différentes fonctions du chariot ou complétant ces fonctions est seulement autorisé(e) après l'accord écrit du fabricant. Le cas échéant, se procurer une autorisation des autorités locales. L'accord des autorités locales ne remplace cependant pas l'autorisation du fabricant.

# B Description du chariot

## 1 Description de l'utilisation

Le modèle EMT 10 est un transpalette électrique guidé par timon en version à deux roues pour l'utilisation à l'intérieur de bâtiments jusqu'à 2 000m d'altitude sur sol plan, sec et solide pour le transport de marchandises à l'aide d'attelages de remorque.

Le chariot est performant et économique. Un chargeur de batterie intégré permet la recharge facile sur prise secteur 230 V.

La charge de remorquage admissible figure sur la plaque signalétique.

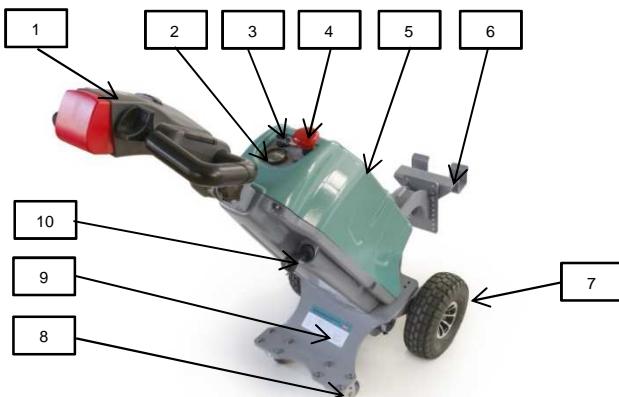
## 1.1 Compteur d'heures de service

Les heures de service sont comptées quand le chariot est en ordre de marche et que l'élément de commande suivant a été actionné :

- Serrure de contact en position 1 « on ».

Le compteur des heures de service est actif lorsque le symbole du sablier sur l'indicateur de décharge de la batterie (2) clignote.

## 2 Modules



Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Timon	6	Accouplement de remorque
2	Affichage batterie	7	Roues motrices
3	Serrure de contact et clé	8	Roues stabilisatrices
4	Interrupteur principal (ARRET D'URGENCE)	9	Plaque signalétique
5	Capot de batterie	10	Prise de charge et câble de charge

## **2.1 Normes EN**

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Le fabricant confirme le respect des valeurs limites pour les émissions d'impulsions parasites électromagnétiques et la résistance au brouillage.

- Les composants électriques et électroniques ainsi que leur disposition peuvent uniquement être modifiés avec une autorisation écrite du fabricant.

## **2.2 Conditions d'utilisation**

Température ambiante

- pour un fonctionnement en continu, 5 °C à 25 °C
- pour un fonctionnement à court terme (<1h), 5 °C à 40 °C

- En cas d'utilisation permanente avec des variations extrêmes de température ou de l'humidité de l'air, une autorisation et un équipement spéciaux sont requis pour les chariots.

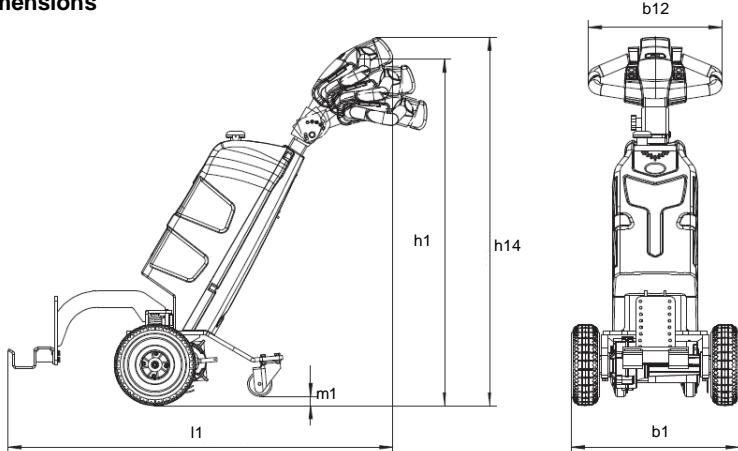
### 3 Caractéristiques techniques - version standard

→ Indication des caractéristiques techniques selon VDI 2198. Sous réserve de modifications et de compléments techniques.

#### 3.1 Données de puissance pour des chariots standard

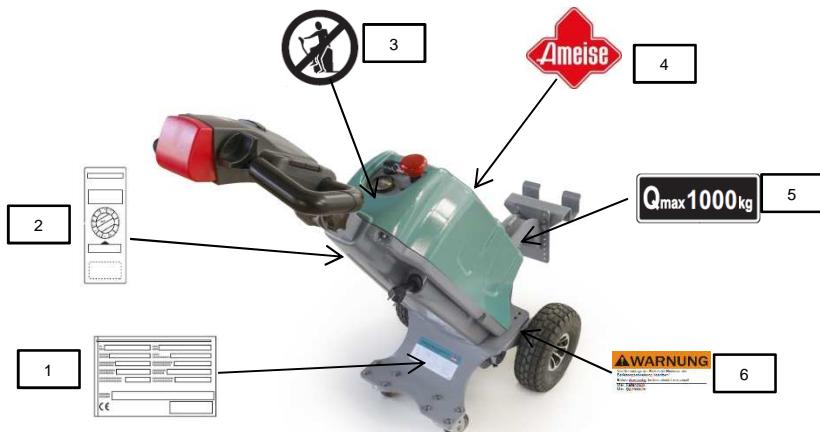
	Désignation	EMT 10	
<b>Q</b>	Poids remorquable	1000	kg
<b>N</b>	Puissance nominale	0,4	kW
<b>v</b>	Vitesse de traction avant/arrière	5/2,5	km/h
	Tension batterie/capacité nominale	2 x 12/50	V/Ah

#### 3.2 Dimensions



	Désignation		
	Poids propre	98	kg
<b>b1</b>	Largeur totale	520	mm
<b>b12</b>	Largeur de la tête de timon	410	mm
<b>h1</b>	Hauteur de la plate-forme	937 - 1107	mm
<b>h14</b>	Hauteur du timon en position de conduite	965 - 1135	mm
<b>m1</b>	Garde au sol des roues stabilisatrices en mode traction	28	mm
<b>l1</b>	Longueur totale	1185 - 1285	mm
<b>Wa</b>	Rayon de braquage	1185 - 1285	mm
<b>S2</b>	Puissance du moteur	0,4	kW

#### 4 Marquages et plaques signalétiques



Pos.	Désignation
1	Plaque signalétique
2	Plaque de contrôle (VGP)
3	Interdiction de transporter des passagers
4	Étiquette chariot
5	Poids remorquable max.
6	Avis d'avertissement avant le démontage des roues ; pression max. autorisée des pneus

# C Transport et première mise en service

## 1 Chargement par grue



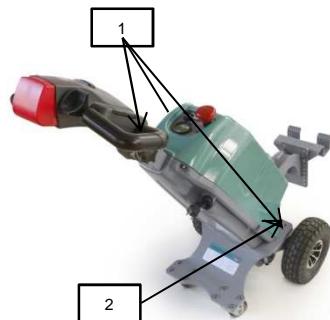
N'utiliser qu'un dispositif de levage à capacité de charge suffisante (pour le poids de la charge, se référer à la plaque signalétique du chariot).



- Le chariot est doté de points d'accrochage (1) à l'avant et à l'arrière destinés au chargement du chariot au moyen d'élingues.
- Arrêter le chariot et le bloquer (voir chapitre E).
- Placer les boulons à œillet (2) au niveau des alésages antérieurs
- Fixer les élingues aux points d'accrochage.



Fixer les élingues aux points d'accrochage de sorte qu'elles ne puissent en aucun cas glisser.

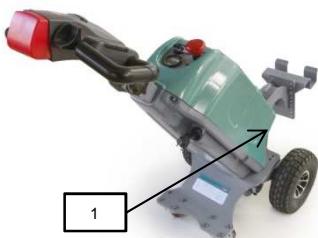


## 2 Blocage du chariot lors du transport

Pour le transport sur un camion ou une remorque, le chariot doit être correctement sanglé, par exemple sur une palette. Sinon, le camion doit être équipé d'anneaux d'arrimage.

Pour attacher le véhicule, tirer les sangles de serrage par-dessus le chariot. Visser les boulons à œillet dans les alésages (1) prévus à cet effet et accrocher les sangles de serrage. Serrer à fond les courroies de serrage au moyen du dispositif de serrage.

Le chariot doit être chargé par du personnel qualifié spécialement formé à ce but et conformément aux directives VDI 2700 et VDI 2703. Le dimensionnement correct et l'application de mesures de protection de la charge doivent être déterminés individuellement au cas par cas.



### 3 Première mise en service



Déplacer le chariot uniquement avec le courant de batterie ! La tension alternative redressée endommage les éléments électroniques.

Afin de pouvoir mettre le chariot en service après la livraison ou après le transport, il faut effectuer les opérations suivantes :

- S'assurer que l'équipement est complet et en bon état.
- Monter éventuellement la batterie tout en veillant à ne pas endommager le câble de batterie (voir chapitre D).
- Charger la batterie (voir chapitre D).
- Mettre le chariot en service comme cela est décrit (voir chapitre E).

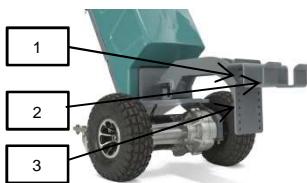


Les surfaces de roulement des roues peuvent s'être déformées après un arrêt de longue durée du chariot. Ces déformations disparaissent après un court déplacement du chariot.

#### 3.1 Montage de l'attelage

L'attelage doit être monté.

- Repositionner l'attelage (2) au niveau de la plaque perforée (3).
- Positionner et serrer les 4 boulons (1) joints.
- Introduire les inserts de couplage dans l'attelage et les fixer à l'aide des arceaux de sécurité et des boulons joints.



# D Batterie - Maintenance, charge, remplacement

## 1 Directives de sécurité pour la manipulation des batteries à acide

Bloquer le chariot avant d'effectuer tous types de travaux sur les batteries (voir chapitre E).

**Personnel d'entretien :** La charge, l'entretien et le remplacement des batteries doivent uniquement être effectués par le personnel formé à cet effet. Respecter ces instructions de service et les prescriptions des fabricants de la batterie et de la station de recharge de la batterie lors de l'exécution des travaux.

**Mesures de protection contre les incendies :** Il est interdit de fumer ou d'entretenir des flammes nues durant la manipulation des batteries. Le chariot à charger doit être placé à au moins 2 m de produits inflammables et de matériel susceptible de produire des étincelles. Le local doit être aéré. Du matériel de protection contre les incendies doit être à disposition.

**Entretien de la batterie :** Les couvercles des éléments de la batterie doivent être maintenus à l'état sec et propre. Les bornes et les cosses doivent être propres, légèrement enduites de graisse pour bornes et vissées correctement. Les batteries dont les pôles ne sont pas isolés doivent être recouvertes d'un tapis isolant antidérapant.

**Élimination de la batterie :** L'élimination des batteries n'est autorisée qu'en prenant en considération et en respectant les dispositions de protection de l'environnement ou les lois relatives à l'élimination des déchets des pays concernés. Respecter impérativement les indications du fabricant.



Les batteries contiennent des acides nocifs et corrosifs. C'est pourquoi le port de vêtements et masque de protection lors des travaux effectués sur les batteries est obligatoire.

Éviter impérativement tout contact avec l'acide de la batterie. Si les vêtements, la peau ou les yeux sont entrés en contact avec de l'acide de batterie, rincer immédiatement et abondamment les parties affectées à l'eau claire ; en cas de contact avec la peau ou les yeux, consulter également un médecin. Neutraliser immédiatement tout acide de batterie renversé.



Le poids et les dimensions de la batterie jouent un grand rôle dans la sécurité d'exploitation du chariot. Une autorisation du fabricant est nécessaire pour remplacer les batteries par un autre type.

## 2 Types de batterie

Le chariot est livré avec le type de batterie suivant :

6-GFM-50 12 V / 50 Ah

Le poids de la batterie est de 14 kg



En cas de remplacement/montage de la batterie, veiller à bien la fixer dans le coffre de batterie du chariot.

**Batterie de remplacement :**

2 x batterie bloc AGM « Standard »

IxLxH 197x165x170 mm 12 V / 45 Ah

## 3 Charge de la batterie



Pour la charge de la batterie, le chariot doit être stationné dans un local fermé et bien aéré.



Il est interdit d'ouvrir le chargeur. S'il est endommagé, il faut le remplacer.

### Branchement secteur

Tension de réseau : 230 V  
(+10/-15 %)

Fréquence secteur : 50 Hz/60 Hz  
– Il est possible d'accéder depuis l'extérieur au câble d'alimentation du chargeur.

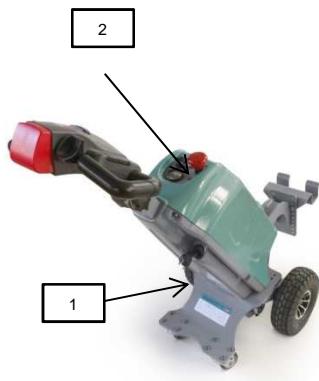
– Brancher la fiche de secteur (1) dans une prise de courant.

La LED (2) s'allume en rouge pour indiquer que le chargeur est branché sur le secteur.

– Charger la batterie jusqu'à ce que la LED (2) s'allume en continu en vert. La batterie est entièrement chargée.

Le chargeur commute sur la charge de maintien. La charge de maintien dure jusqu'à ce que la fiche secteur soit débranchée de la prise.

– Débrancher le connecteur (1) de la prise de courant et le placer dans son logement.





Toutes les fonctions électriques du chariot sont interrompues (protection électrique contre le démarrage) si la fiche secteur (1) est branchée au secteur. Aucune exploitation du chariot n'est possible. La durée de charge dépend de l'état de charge de la batterie, elle peut toutefois durer au maximum 11 h.

#### **Charges partielles**

Le chargeur de batterie est conçu de manière à ce qu'il s'adapte automatiquement lors de la charge de batteries en partie chargées. L'usure de la batterie est ainsi maintenue sur une faible valeur. Si la LED (2) clignote en rouge, ceci signifie que la batterie est défectueuse ou que le circuit du courant de charge est interrompu.

# E Maniement

## 1 Prescriptions de sécurité pour l'exploitation du chariot

**Autorisation de conduite :** Seules les personnes ayant été instruites à la conduite, ayant prouvé leur aptitude au guidage et à la manipulation de charges à leur employeur ou à la personne responsable des opérations et ayant été explicitement désignées pour les travaux par cette dernière sont autorisées à guider le chariot.

**Droits, obligations et règles de comportement pour le cariste :** Le cariste doit être informé de ses droits et de ses obligations. Il doit être familiarisé avec le maniement du chariot et le contenu de ces instructions de service. Les droits nécessaires doivent être accordés à l'opérateur. Le port de chaussures de sécurité est obligatoire durant le maniement de chariots s'ils sont utilisés en mode conducteur accompagnant.

**Interdiction d'utilisation par les personnes non autorisées :** Le cariste est responsable du chariot durant les heures de travail. Il doit interdire la conduite ou l'actionnement du chariot à toute personne non autorisée. Il est interdit de transporter des personnes.

**Dommages et vices :** Tous les dommages et autres vices sur le chariot ou l'accessoire rapporté doivent immédiatement être signalés au service responsable. Il est interdit d'utiliser des chariots dont le fonctionnement n'est pas sûr (p. ex. pour cause de roues usées ou freins défectueux) avant de les avoir remis correctement en état.

**Réparation :** Le cariste ne doit effectuer aucune réparation ni modification sur le chariot sans avoir reçu de formation ni d'autorisation spécifiques. Il ne doit en aucun cas mettre les dispositifs de sécurité et les commutateurs hors service ni les dérégler.

**Zone dangereuse :** Les zones dangereuses sont les endroits où des personnes sont mises en danger par des mouvements de traction ou de levage du convoyeur au sol, de son dispositif de prise de charge (par exemple remorque) ou de la charge. Toute zone pouvant être atteinte par la chute d'une charge ou par un changement de voie des remorques est également considérée comme zone dangereuse.

**Sens d'utilisation :** Pour les chariots à conducteur accompagnant, le sens de la charge est toujours considéré comme la marche avant.



Les personnes non autorisées ne doivent jamais se trouver dans les zones dangereuses. En cas de danger, les personnes doivent être averties à temps par un signal. Arrêter immédiatement le chariot si les personnes refusent de quitter la zone dangereuse malgré les avertissements.

**Dispositifs de sécurité et panneaux d'avertissement :** Respecter impérativement les dispositifs de sécurité, les panneaux d'avertissement et les consignes de sécurité décrits ici.

# F Maintenance du chariot

## 1 Sécurité d'exploitation et protection de l'environnement

Les contrôles et opérations de maintenance indiqués dans ce chapitre doivent être effectués selon les délais stipulés dans les listes de contrôle de maintenance.



Il est interdit de procéder à tout type de modification sur le chariot, en particulier sur les dispositifs de sécurité. Les vitesses de travail du chariot ne doivent en aucun cas être modifiées.



Seules les pièces d'origine sont soumises à notre contrôle de qualité. N'utiliser que des pièces de rechange du fabricant afin de garantir un fonctionnement sûr. Les anciennes pièces et les matières consommables remplacées doivent être éliminées conformément aux réglementations en vigueur dans le respect de l'environnement. Le service de vidange du fabricant est à disposition pour effectuer les vidanges d'huile. Après avoir effectué les contrôles et les travaux de maintenance, il faut réaliser les opérations décrites à la Section « Remise en service » (voir Chapitre F).

## 2 Consignes de sécurité pour la maintenance

**Personnel d'entretien :** Seul du personnel compétent du fabricant est autorisé à effectuer les travaux d'entretien et de réparation sur les chariots. Parmi son personnel, le fabricant compte des techniciens de service après-vente formés spécialement pour ces travaux. Ainsi, nous recommandons de conclure un contrat d'entretien avec le point de service après-vente compétent du fabricant.

**Soulèvement et mise sur cales :** pour soulever le chariot, les élingues doivent toujours être fixées aux points prévus à cet effet. Exclure tout risque de glissement ou de basculement lors de la mise sur cric en utilisant des moyens appropriés (cales, blocs de bois).

**Travaux de nettoyage :** Le chariot ne doit pas être nettoyé avec des liquides inflammables. Avant de commencer les travaux de nettoyage, s'assurer que toutes les mesures de sécurité ont été prises afin d'exclure toute formation d'étincelles (p. ex. par court-circuit). Les éléments électriques et électroniques doivent être nettoyés, avec de l'air aspiré ou de l'air comprimé, et avec un pinceau antistatique non conducteur.



Si le chariot est nettoyé au jet d'eau ou au moyen d'un dispositif haute pression, recouvrir au préalable soigneusement tous les modules électriques et électroniques ; l'humidité risque en effet de causer un fonctionnement erroné. Il est interdit de nettoyer le chariot au jet à vapeur. Les activités décrites à la section « Remise en service » doivent être effectuées après les travaux de nettoyage.

**Travaux sur l'installation électrique** : seul du personnel disposant d'une formation en électrotechnique est habilité à effectuer des travaux sur l'installation électrique. Avant le début des travaux, prendre toutes les mesures nécessaires pour exclure tout risque d'accident électrique. Sur les chariots à fonctionnement par batterie, mettre également le chariot hors tension en débranchant la prise de batterie.

**Travaux de soudage** : Afin d'éviter tout dommage sur les composants électriques ou électroniques, ceux-ci doivent être démontés du chariot avant de commencer les travaux de soudage.

**Valeurs de réglage** : les valeurs de réglage spécifiques au chariot doivent être respectées lors de réparations ou de remplacements d'éléments électriques/électroniques.

**Pneus** : la qualité des pneus influe sur la stabilité et le comportement de déplacement du chariot. Pour le remplacement des pneus montés en usine, utiliser uniquement des pièces détachées d'origine du fabricant. Les données indiquées sur la fiche produit risquent sinon de ne pas être respectées. Lors du changement des roues ou des pneus, veiller à ce que le chariot ne soit pas en position inclinée (changement de roues toujours simultanément à gauche et à droite, par ex.).

### **3 Maintenance et inspection**

Un service d'entretien compétent et minutieux est l'une des conditions primordiales pour une utilisation sûre du chariot. Si les travaux de maintenance réguliers sont négligés, une panne du chariot risque de s'ensuivre, ce qui constitue de plus un danger pour le personnel et pour le fonctionnement.



Les intervalles d'entretien indiqués supposent une exploitation à une seule équipe et dans des conditions de travail normales. En cas de conditions plus difficiles telles qu'une forte formation de poussières, des variations importantes de température ou une exploitation en plusieurs équipes, les intervalles doivent être réduits en conséquence. La liste de contrôle de maintenance suivante indique les activités à effectuer et le moment de leur exécution.

Les intervalles suivants sont définis :

W = Toutes les 50 heures de service, toutefois au moins une fois par semaine

A = Toutes les 500 heures de service, toutefois au moins 1 fois tous les six mois

B = Toutes les 1 000 heures de service, toutefois au moins 1 fois par an

C = Toutes les 2 000 heures de service, toutefois au moins 1 fois par an



Les intervalles d'entretien W doivent être effectués par l'exploitant.

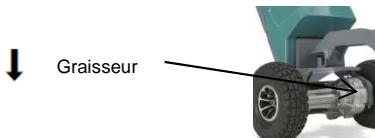
Durant la phase de rodage du chariot, c'est-à-dire après env.

100 heures de service, l'exploitant doit effectuer un contrôle des écrous de roue ou des boulons de roue et les resserrer si nécessaire.

#### 4 Liste de contrôle de maintenance

			W	A	B	C
<b>Châssis/ Structure</b>	1.1	Contrôler l'absence de déteriorations sur tous les éléments porteurs	●			
	1.2	Vérifier les raccords à vis	●			
	1.3	Vérifier les conseils d'avertissement à la recherche de dommages	●			
<b>Entraîne- ment</b>	2.1	Contrôler si le réducteur fonctionne sans bruit et sans fuite			●	
<b>Roues</b>	3.1	Contrôler l'usure et les dommages		●		
	3.2	Contrôler le logement et la fixation			●	
<b>électrique</b>	4.1	Vérifier les pièces mécaniques et le cas échéant, les graisser	●			
<b>Direction Installation</b>	5.1	Contrôler le fonctionnement	●			
	5.2	Contrôler la bonne fixation des raccordements et l'absence de dégâts sur les câbles			●	
	5.3	Contrôler la bonne fixation et le fonctionnement des interrupteurs	●			
	5.4	Contrôler le fonctionnement des avertisseurs et des commutations de sécurité	●			
<b>Moteurs électriques</b>	6.1	Vérifier les fixations du moteur			●	
<b>Batterie</b>	7.1	Contrôler la bonne fixation des pinces, les lubrifier avec de la graisse pour pôles			●	
	7.2	Nettoyer les connecteurs de batterie, en vérifier la bonne fixation			●	
	7.3	Vérifier et remplacer si nécessaire les câbles de batterie s'ils sont endommagés			●	
	7.4	Vérifier la batterie à la recherche de dommages		●		
<b>Service de lubrification</b>	8.1	Graisser le chariot			●	
<b>Dimensions générales</b>	9.1	Contrôler la mise à la masse du circuit électrique			●	
	9.2	Contrôle de la fonction de freinage	●			
	9.3	Vérifier les dispositifs de sécurité et les coupures	●			

## 5 Plan de lubrification



### 5.1 Consommables

**Manipulation des consommables :** les consommables doivent toujours être manipulés correctement et conformément aux prescriptions du fabricant.



Une manipulation incorrecte présente des risques pour la santé, la vie et l'environnement. Ne stocker les consommables que dans des récipients conformes aux prescriptions. En raison de leur caractère inflammable, il ne faut pas les mettre en contact avec des composants chauds ou des flammes nues. Utiliser uniquement des récipients propres pour le remplissage de produits consommables. Il est interdit de mélanger des produits consommables de différentes qualités. Il est possible de faire abstraction de ce règlement uniquement si le mélange est expressément prescrit dans les instructions de service respectives. Éviter de renverser le produit. Tout liquide renversé doit être immédiatement éliminé en utilisant un liant approprié et il convient de se débarrasser du mélange consommable-liant en respectant les réglementations en vigueur.

Code	Type de saponification	Point de suintement °C	Pénétration travaillée à 25 °C	NLG 1-Classe	Température d'utilisation °C
E	Lithium	185	265 - 295	2	-35 +120

## 6 Instructions de maintenance

### 6.1 Préparation du véhicule pour les travaux d'entretien et de maintenance

Toutes les mesures de sécurité nécessaires doivent être prises afin d'éviter les accidents lors des travaux d'entretien et de maintenance.

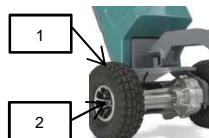
Établir les conditions suivantes :

- Arrêter le chariot et le bloquer (voir chapitre E).

## 6.2 Resserrage des boulons de roue

Il faut resserrer les boulons de roue conformément aux intervalles d'entretien figurant sur la liste de contrôle d'entretien (durant la phase de rodage après 100 heures de service, ensuite toutes les 500 h. ou au moins 1 fois tous les 6 mois).

- Serrer tous les boulons de roue (2) de la roue motrice (1) à l'aide d'une clé à douille.



Retirer la clé à douille après avoir serré les boulons de roue !

## 6.3 Enlever le capot du chariot



Arrêter le chariot et le bloquer (voir chapitre E).

- Dévisser les 4 vis du cache arrière.
- Faire passer la prise de charge à travers l'ouverture du capot arrière
- Enlever le capot arrière en le tirant vers le bas
- Enlever le capot avant en le tirant vers le haut



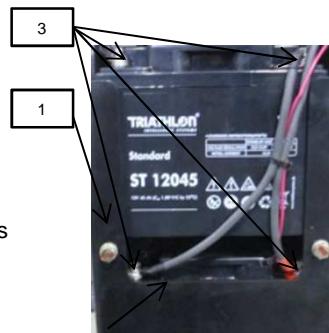
Montage dans l'ordre inverse.



Ne conduire qu'avec un capot fermé et correctement verrouillé.

## 6.4 Remplacement des batteries

- Dévisser les vis du capot arrière et enlever le capot du chariot.
- Dévisser les boulons (1) des fixations de batterie (2) et enlever la fixation de batterie
- Desserrer les vis de borne (3) de la batterie et retirer les câbles de batterie des pôles. Déposer les câbles de batterie de telle sorte qu'ils ne restent pas accrochés au chariot au moment du retrait de la batterie.
- Extraire les batteries en les soulevant.
- Pour un remplacement, procéder dans l'ordre inverse.



## 6.5 Roues motrices

### 6.5.1 Remplacement des roues motrices

- Mettre l'appareil sur cric d'un côté
- Retirer l'écrou d'essieu
- Retirer la roue de l'essieu
- Pour un remplacement de la roue, procéder dans l'ordre inverse.

#### Roues motrices autorisées

Pour ce chariot, seules les roues motrices originales vendues par le fabricant sont autorisées. Les roues motrices ne peuvent être commandées que via le service après-vente

#### Pression autorisée

350 kPa – 3,5 Bar



La jante de la roue motrice est composée de 2 demi-coquilles vissées l'une à l'autre à l'aide de 4 vis. Ces vis ne doivent pas être desserrées tant que le pneu se trouve sur l'essieu.

### 6.5.2 Remplacement du flexible

- Dévisser les 4 vis de la jante
- Remplacer le flexible
- Réassembler les moitiés de jante et les visser

## 6.6 Remise en service

La remise en service après les travaux de nettoyage ou de maintenance ne doit être effectuée qu'après avoir exécuté les opérations suivantes :

- Contrôler le fonctionnement du klaxon.
- Contrôler le fonctionnement du commutateur principal.
- Contrôler le fonctionnement des freins.
- Graisser le chariot conformément au plan de graissage.

## 7 Mise hors service du chariot

Si le chariot doit être mis hors service pour plus de 2 mois (p. ex. pour des raisons d'exploitation), il doit toujours être entreposé dans un endroit sec et à l'abri du gel. Les mesures avant, pendant et après la mise hors service doivent également être effectuées suivant la description.



Durant la mise hors service, le chariot doit être monté sur cales de sorte à dégager toutes les roues du sol. C'est la seule façon d'empêcher toute détérioration des roues et des paliers de roue. Si le chariot est censé être immobilisé pendant plus de 6 mois, prendre des mesures complémentaires en accord avec le service après-vente du fabricant.

### 7.1 Mesures à prendre durant la mise hors service

- Nettoyer soigneusement le chariot.
- Enduire d'une fine couche d'huile ou de graisse toutes les pièces mécaniques n'étant pas recouvertes d'une couche de peinture.
- Graisser le chariot conformément au plan de graissage (voir chapitre F).
- Charger la batterie (voir chapitre D).
- Déconnecter la batterie, la nettoyer et graisser les vis de bornes de batterie avec de la graisse pour bornes.



- Les indications du fabricant de la batterie doivent également être observées.
- Vaporiser tous les contacts électriques dégagés avec un vaporisateur pour contacts approprié.

### 7.2 Mesures à prendre durant la mise hors service

#### Tous les 2 mois :

- Charger la batterie (voir chapitre D).



Chariots alimentés par batterie :  
Il faut toujours charger régulièrement la batterie afin d'éviter une décharge profonde suite à une décharge autonome de la batterie, ceci conduisant à une destruction de la batterie par sulfatage.

### **7.3 Remise en service après la mise hors-service**

- Nettoyer soigneusement le chariot.
- Graisser le chariot conformément au plan de graissage (voir chapitre F).
- Nettoyer la batterie, graisser les vis de borne avec de la graisse pour bornes et connecter la batterie.
- Charger la batterie (voir chapitre D).
- Vérifier que l'huile de réducteur ne contient pas d'eau de condensation, au besoin, changer l'huile.
- Mettre le chariot en service (voir Chapitre E).



Chariots alimentés par batterie :

En cas de difficultés de commutation dans le système électrique, vaporiser les contacts dégagés avec du spray pour contacts et éliminer par plusieurs actionnements une éventuelle couche d'oxyde sur les contacts des éléments de commande.



Effectuer plusieurs essais de freinage directement après la mise en service.

## **8 Contrôle de sécurité périodique et en cas d'événements inhabituels**

Le chariot doit être contrôlé par une personne qualifiée au moins une fois par an et après des événements inhabituels. Cette personne doit remettre son expertise et son jugement uniquement du point de vue de la sécurité, sans se laisser influencer par l'entreprise ou des raisons commerciales. Elle doit disposer de connaissances et d'une expérience suffisantes pour être en mesure de juger de l'état d'un chariot et de l'efficacité du dispositif de sécurité selon les règles techniques et de base pour la vérification des chariots.

Ce contrôle comprend une vérification complète de l'état technique du chariot relative à la sécurité contre les accidents. En outre, le chariot doit subir un contrôle concernant les détériorations susceptibles d'être causées par une utilisation incorrecte éventuelle. Un rapport de contrôle doit être établi. Les résultats du contrôle doivent être conservés au moins jusqu'au deuxième prochain contrôle. L'exploitant se doit de supprimer les pannes dans les plus brefs délais.



Pour ces contrôles, le fabricant a créé un service de sécurité spécial assuré par des employés disposant de la formation correspondante. Après le contrôle, une plaquette de contrôle est apposée sur le chariot pour en donner une indication visible. Cette plaquette indique le mois et l'année du contrôle suivant.

## **9 Mise hors service définitive, élimination**



La mise hors service définitive et correcte ou bien l'élimination du chariot doivent être effectuées conformément aux prescriptions légales en vigueur dans le pays de l'exploitant. Respecter tout particulièrement les réglementations relatives à l'élimination de la batterie, des consommables ainsi que des composants des systèmes électroniques et électriques.